FICHE PRODUIT ET D'INFORMATIONS TECHNIQUES

BRIMOR U 529

Graisses et Lubrifiants

Réf : ftR01501

1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Le BRIMOR U529 est un ciment céramique qui possède une excellente adhérence sur différents supports et qui permet lorsqu'il est durci, d'obtenir un ciment de grande dureté particulièrement résistant à haute température.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Le BRIMOR U529 a été spécialement conçu pour des applications nécessitant :

- une grande résistance à la température.
- une parfaite adhérence sur la plupart des métaux.
- une isolation électrique.
- une grande dureté.*

Le BRIMOR U529 est particulièrement adapté à l'utilisation sur des aciers résistants à la chaleur et des alliages « nimonic », et possède une fois appliqué une plage de fonctionnement allant jusqu'à 750°C. Il peut néanmoins être appliqué avec la même facilité sur les aciers faiblement alliés, la fonte et aussi sur des métaux non ferreux comme le bronze, le titane, le cuivre et les alliages d'aluminium. Dans ces conditions la liaison n'est pas aussi efficace que sur l'acier, à cause des effets sur les liaisons ciment / métal ou de l'oxydation de surface du métal à des températures élevées.
Le BRIMOR U 529 est utilisé en pratique là où une très forte adhésion ciment / métal est souhaitée (ex : l'endroit où les jauges sont attachées aux composants du rotor des turbines à gaz, tournant à grande vitesse : il est alors soumis à la force centrifuge et à des températures supérieures à 700°C)

3. UTILISATION - MODE D'EMPLOI

Préparation :
La zone sur laquelle doit être appliquée le BRIMOR U529 doit être rugueuse, afin de permettre une compatibilité mécanique convenable. Le meilleur moyen pour cela est le grenaillage en utilisant des « gravillons » non métalliques, de préférence des oxydes d'aluminium. Dans le cas des pales de turbines et d'autres composants hautement sous pression, il est nécessaire habituellement de masquer les zones qui n'ont pas besoin d'être grenaillées.
L'endroit où est situé la jauge et toute zone sur laquelle des fils doivent être étendus doivent ensuite être lavés vigoureusement avec de l'acétone : plusieurs lavages doivent être réalisés pour être certain que la surface est parfaitement propre et sans graisse. Ne plus toucher ensuite la surface avec les mains.

Application et séchage :

- **Couche préliminaire :** Lorsque le BRIMOR U529 est appliqué, laisser sécher environ 30 min à température ambiante, suivi de 30 min pendant lesquelles on chauffe graduellement à 70-80°C (l'utilisation de lampes infra rouge pour cela est avantageuse).
  NB : Noter l'importance de permettre un temps de séchage initial suffisant. Lorsque le ciment est complètement sec, transférer les composants dans un four pendant 30 min à 100°C, suivi d'1 H à 200°C puis 1 H à 250°C.

- **1ère couche :** Identique à la couche préliminaire.

- **Couche finale :** Identique à la couche préliminaire, avec en plus un dernier passage au four à 350°C.

En ce qui concerne le cycle de température au four à partir de +100°C, le temps de chauffage et les températures ne sont pas critiques mais les valeurs données doivent servir de standard, afin de maintenir les résultats les plus constants dans la pratique.

Le BRIMOR U529 doit être appliqué sur un support sec, dépoussiéré et non gras. Les supports métalliques ne devront pas présenter de traces de rouille.
Pour obtenir un produit de très grande dureté (surtout sur des composants comme les pales de turbine) et pour améliorer la stabilité de la jauge, ajouter un nouveau cycle de chauffage sur la couche finale entre +500°C et +600°C.

Cette fiche technique a été établie le 30/03/09 et annule toutes les fiches précédentes. Les renseignements fournis sont basés sur nos connaissances et expérience à ce jour. L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques éventuels encourus lorsque le produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

4. CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

- Résistance à haute température :
  Le BRIMOR U529 est un ciment céramique qui permet de travailler jusqu'à 750°C.

- Adhérence sur la plupart des métaux :
  Le BRIMOR U529 est particulièrement adapté pour l'accrochage sur acier et alliage nimonic.
  Sur les alliages pauvres, la fonte, les métaux non ferreux, étain, cuivre, titane, les alliages aluminium, l'accrochage n'est pas aussi efficient à cause de l'oxydation de la surface métallique à température élevée.

- Résistance électrique :

Température °C	x 10^6 ohms
550	3,00
600	1,00
650	0,30
700	0,20
750	0,09
800	0,03

- Expansion thermique (principales valeurs X10-^{6}/°C)

Température °C	BRIMOR U529	Nimonic 75
20 - 200	11,1	13,0
20 - 400	13,7	13,8
20 - 600	19,6	14,7
20 - 800	16	15,5

5. PRECAUTIONS D'EMPLOI

Consulter la fiche de données de sécurité.

6. CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE

Pot de 100g, réf. R01501. Bien refermer après usage, à conserver à l'abri de la lumière et de l'humidité. Avant et pendant l'utilisation, le ciment doit être bien mélangé car le contenu a tendance a sédimenté après un long stockage.

Cette fiche technique a été établie le 30/03/09 et annule toutes les fiches précédentes. Les renseignements fournis sont basés sur nos connaissances et expérience à ce jour. L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques éventuels encourus lorsque le produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.